

Matière : Canaux de Transmission  
Spécialité : Systèmes des Télécommunications  
Année : Master 1  
Année Universitaire : 2019/2020



### TD N°3

#### Exercice 1 :

Avec une charge inconnue connectée à une ligne à air et à fente, un indicateur d'ondes stationnaires enregistre un taux d'ondes stationnaires  $s = 2$  et les minima se trouvent à 11 cm, 19 cm, ... sur l'échelle. Quand la charge est remplacée par un court-circuit, les minima sont à 16 cm, 24 cm,.... Si  $Z_0 = 50 \Omega$ , calculer  $\lambda$ ,  $f$  et  $Z_L$ .

#### Exercice 2 :

On veut adapter une antenne d'impédance  $40 + j30 \Omega$  à une ligne de transmission sans pertes d'impédance caractéristique  $Z_0 = 100 \Omega$  par un stub court-circuité à son extrémité. Déterminer :

- 1/- L'admittance de ce stub.
- 2/- La distance entre le stub et l'antenne.
- 3/- La longueur du stub.
- 4/- Le taux d'ondes stationnaires dans chaque région du système.